

Diseño participativo y transformaciones al hábitat: propuestas para el desarrollo sostenible.

Autores

Arq. Alexis J. Rouco Méndez, mabel@arquitectura.cujae.edu.cu
Tecnológica de La Habana José A. Echeverría,(Cujae), Cuba.

Dr.C. Mabel Matamoros Tuma, mabel@arquitectura.cujae.edu.cu
Universidad Tecnológica de La Habana José A. Echeverría,(Cujae), Cuba.

Victor M. Báez Bolet, victorbaez@nauta.cu
Universidad Tecnológica de La Habana José A. Echeverría,(Cujae), Cuba.

RESUMEN

Este trabajo parte de reconocer la necesidad que tiene la población de transformar sus viviendas para ajustarlas a sus necesidades cambiantes, así como el potencial creativo que esto representa dentro de los procesos de recuperación de las ciudades. Sin embargo, la falta de regulaciones para materializar este propósito y la discontinuidad de la experiencia del Programa de Arquitectos de la Comunidad, han reforzado la contradicción entre las necesidades individuales de las familias y el desarrollo armónico de las ciudades, evidenciándose un progresivo daño a sus valores. Este trabajo intenta demostrar a través de ejemplos, las ventajas que ofrece el diseño participativo y en particular, el método de Livingston, para la solución de tal conflicto. El trabajo se desarrolló con estudiantes de arquitectura, a quienes se entrenó en la aplicación del método. Se muestran los resultados de transformaciones propuestas en 18 viviendas en zonas de La Habana. Los resultados obtenidos permitieron demostrar la efectividad del método empleado, con soluciones que contaron con la aceptación de las familias implicadas, las cuales, a su vez, podrían contribuir con el desarrollo y la dignificación de los entornos de valor donde se éstas se ubican. También se puso en evidencia la validez de este proceder para el entrenamiento de profesionales jóvenes. Se recomienda darle continuidad a la experiencia de los arquitectos de la comunidad, a partir de la aplicación del método de diseño participativo propuesto por Livingston.

Participatory design and transformations to the habitat. Proposals for the sustainable development

ABSTRACT: This work starts by recognizing the need of the population to transform their homes to fit their changing needs, as well as the creative potential that this represents within the processes of recovery of the cities. However, the lack of regulations to realize this purpose and the discontinuity of the experience of the Community Architects Program, have reinforced the contradiction between the individual needs of families and the harmonious development of cities, showing a progressive damage to their values. This paper attempts to demonstrate, through examples, the advantages offered by participatory design and in particular Livingston's method for solving such a conflict. The work was developed with architecture students, who were trained in the application of the method. The proposals show examples of transformations in 18 homes in different areas of Havana. The results obtained allowed to demonstrate the effectiveness of the method used, with solutions that had the acceptance of the families involved, which in turn, could contribute to the development and dignification of the value environments where these are located. The validity of this procedure for the training of young professionals was also highlighted. It is recommended to give continuity to the experience of

the architects of the community, from the application of the participatory design method proposed by Livingston.

INTRODUCCIÓN

La vivienda, por ser el sitio donde el ser humano desarrolla sus actividades durante la vida, es vulnerable. Históricamente, el hombre ha utilizado habilidades y conocimiento para modificar su entorno en función de intereses y comodidades propias. Los seres humanos en su evolución cambian sus patrones de vida, por lo que la vivienda requiere de soluciones flexibles que puedan adaptarse fácilmente a las continuas exigencias de las sociedades en los diversos periodos históricos con los que convive.

Estudios realizados por diversos autores [1-3] han demostrado que no existen familias típicas, sin embargo, y a pesar de las fuertes críticas en diversos ámbitos, desde hace varios años el Estado cubano ha mantenido la política de construir edificaciones típicas en cualquier emplazamiento urbano o rural, con soluciones constructivas rígidas que impiden la ulterior readecuación de los ambientes interiores según las necesidades reales y perspectivas de las familias que las ocuparán [4].

Según Matamoros, un grupo significativo de deficiencias de la producción masiva de viviendas en Cuba están relacionados con la calidad de sus espacios interiores, visto en ocasiones su diseño como un lujo del cual se puede prescindir, a pesar de que se ha comprobado que el logro de la eficiencia en los espacios interiores de la vivienda social constituye una de las formas de elevar su calidad [5, pp.57-58].

Asimismo, la tendencia en instituciones y organismos de estimular la conversión edificaciones de viviendas en comercios y de edificios públicos en viviendas ha generado que los núcleos familiares deban lidiar con dimensiones de espacios, soluciones constructivas y de cierre, y relaciones espaciales interiores no concebidos para habitar.

La ausencia de referentes en el panorama de la arquitectura doméstica cubana tras la explosión cuantitativa y cualitativa de la década de 1950 y la obra más modesta, pero con un marcado carácter social continuada por instituciones estatales en la década siguiente [6] ha conllevado a una ausencia de referentes en este sector y a que se reproduzcan patrones antiguos o ajenos, distorsionando el camino a seguir por la arquitectura contemporánea nacional.

Por otro lado, La Habana posee un patrimonio edificado con elevados grados de antigüedad y deterioro físico, que precisa de acciones emergentes para su preservación y salvaguarda. A pesar de su identificación por instituciones y especialistas, fundamentalmente en los territorios alejados de los centros históricos o menos favorecidos por los procesos de recuperación del patrimonio, no se observa un reconocimiento popular a los valores de inmuebles y espacios públicos, que conlleve a un interés por su conservación, lo que aumenta su vulnerabilidad. Por otro lado, las intervenciones estatales en estas áreas son puntuales y muy escasas, y se limitan a acciones constructivas de emergencia o apuntalamiento en inmuebles con elevado grado de deterioro.

La construcción por esfuerzo propio constituye una fuerza importante y necesaria en el proceso de recuperación de la ciudad por contribuir a la disminución del deterioro físico del fondo habitacional, a la vez que involucra a la población en la eliminación de problemas físicos y el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de sus viviendas.

Incentivar lo anterior es factible si se acompaña de una implementación ordenada y controlada por especialistas, así como de una base normativa jurídica precisa y menos compleja. Para gran parte de la población el régimen de propiedad sobre su vivienda es sinónimo de libertad en el modo de conservarla, mantenerla e incluso modificarla, como resultado de las políticas estatales en el tema, lo que hace que a menudo se violan las normativas vigentes por considerarse rígidas y anticuadas. Asimismo, se subvalora el trabajo de los profesionales de

la arquitectura y el diseño, a pesar de la existencia del Programa de Arquitectos de la Comunidad cuya valiosa experiencia inicial ha transitado por éxitos y discontinuidades.

El objetivo principal de este trabajo es demostrar a través de un ejercicio docente la factibilidad de uso de un método participativo en la transformación de viviendas, como alternativa sostenible para la preservación de las ciudades cubanas. Este método ha sido aplicado exitosamente durante años en Cuba, Argentina y Uruguay, y en otros como Ecuador se ha vinculado a programas académicos con resultados igualmente satisfactorios [7].

MATERIALES Y MÉTODOS

Para desarrollar el ejercicio se decidió emplear el método de diseño participativo creado por el arquitecto argentino Rodolfo Livingston [8] -que utiliza para el trabajo proyectual técnicas interactivas-, modificándose para su adaptación a los fines docentes. La tabla siguiente muestra la metodología original y la adaptación para este ejercicio.

Método original	Método adaptado
Eta pa 1: PACTO (presentación del problema)	
El <i>Cliente</i> acude al <i>Arquitecto</i> .	En trabajo práctico previo se seleccionaron casos según propuestas de los estudiantes.
Eta pa 2: SITIO (conocimiento del problema)	
El <i>Arquitecto</i> acude a la casa del <i>Cliente</i> . Se realiza levantamiento del inmueble y entrevista a la familia.	Cada equipo realizó levantamiento del inmueble y entrevista a la familia del caso elegido.
Eta pa 3: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD (análisis del problema)	
El <i>Arquitecto</i> estudia variantes de solución según requerimientos y necesidades del <i>Cliente</i> .	Cada equipo obtuvo tres variantes como mínimo, y entregó carpeta digital con la documentación total del proceso.
Eta pa 4: MANUAL DE INSTRUCCIONES (solución del problema)	
El <i>Arquitecto</i> realiza el proyecto de obra para la vivienda con la solución aprobada por el <i>Cliente</i> .	El ejercicio docente cumplió su objetivo con la propuesta de variantes de solución.

Para ser elegible, la vivienda debía estar situada en La Habana, con insatisfacción de requerimientos y necesidades básicas de la familia residente, y posibilidades de modificación inminente de su parte.

El proceso de aprendizaje incluyó el estudio de aspectos normativos y legislativos vigentes para la concepción y diseño del hábitat; el desarrollo de habilidades en levantamientos planimétricos y altimétricos y fotográficos de edificaciones, y su representación digital; la profundización en el conocimiento de la relación hombre-espacio-equipamiento, sus dimensiones y proporciones; y la ejercitación en técnicas de comunicación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El proceso

El curso Diseño Participativo de la Vivienda se incluye en el plan de estudios como una asignatura optativa, con avance paralelo al resto de las curriculares. Pueden matricularse en ella estudiantes de 3ro y 4to años, integrándose en equipos mixtos.

La información aportada por el docente ha estado enfocada hacia el aprendizaje del método de diseño participativo y las técnicas de comunicación, así como al conocimiento de los aspectos técnico-legales vinculados al proceso de construcción por esfuerzo propio. Se aprovechan los contenidos aprendidos en asignaturas curriculares previas, como la dedicada al diseño de viviendas sociales. El proceso incluye trabajos prácticos complementarios, dirigidos a profundizar en conceptos referenciales como experiencias precedentes, y regulaciones y normativas específicas asociadas al diseño participativo y con el área urbana donde se ubica el inmueble de estudio.

En cuatro cinco lectivos, entre 2011 y 2017, participaron 49 estudiantes, y se desarrollaron variantes de modificación para 18 viviendas ubicadas en tramas urbanas interiores y en zonas de valor histórico cultural de ocho municipios de La Habana. La pluralidad de sitios, inmuebles, familias y necesidades conllevó a diversidad en respuestas y modos de llegar a ellas, comparando circunstancias y ampliando en los estudiantes la visión sobre la relación entre el hombre y la ciudad.

Las clases de taller se desarrollaron como sesiones de exposición del avance del proyecto y defensa de sus soluciones. Cada equipo realizó presentaciones en cada etapa, en formato digital y ante el resto del colectivo, que ha actuado como asesor y crítico a la vez, acotando observaciones en función de mejorar el proceso.

Las soluciones

Los resultados obtenidos pueden agruparse en dos vertientes fundamentales, en dependencia de las particularidades del inmueble en estudio.

Algunos ejemplos basan sus premisas conceptuales en el reconocimiento de atributos significativos -urbanos, arquitectónicos, ambientales o culturales- del inmueble a intervenir, e integran armónicamente las nuevas formas con las precedentes, sin que estas últimas pierdan su esencia. En los casos carentes de elementos de valor o con diseño muy pobre, se apuesta por la transformación general del inmueble, con el fin de lograr que a un funcionamiento eficaz lo acompañe una solución formal con belleza y distinción.

De acuerdo con la apertura nacional a nuevos escenarios económicos, se observa la tendencia a la inclusión de funciones comerciales y de servicios en las viviendas, en detrimento de sus condiciones de habitabilidad. En los casos estudiados, las propuestas apuestan por equilibrar el protagonismo, donde los conceptos hogar y negocio privado coexisten sin perjuicio mutuo ni del inmueble.

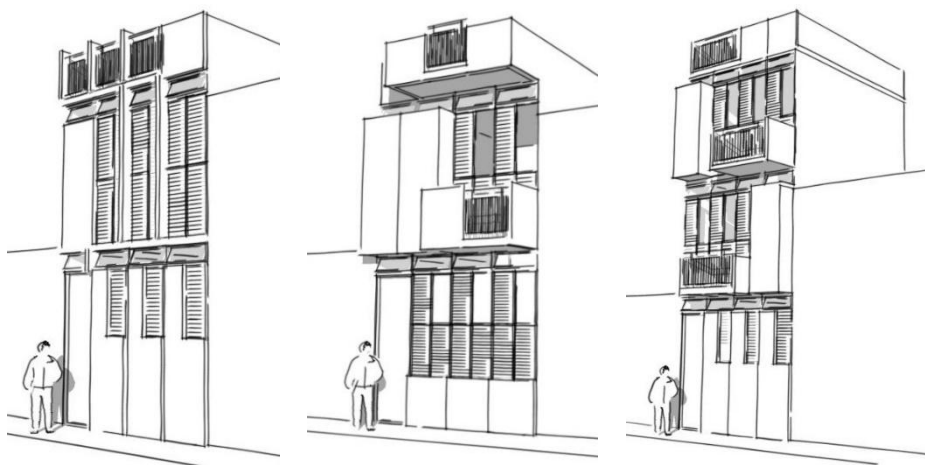
El estudio particular de cada caso, desde la búsqueda documental original y su posible evolución histórica, facilitó la fundamentación de cada propuesta. El análisis del dimensionamiento de espacios interiores, su posibilidad de adaptación a otras actividades, la necesidad de readecuación del funcionamiento del núcleo habitacional, y otros hechos surgidos de las modificaciones, conllevó a determinar como factores imprescindibles en el aprovechamiento del espacio: flexibilidad, intercambiabilidad y progresividad.



Figuras 1 y 2: Variantes para la remodelación y ampliación de una casa en Miramar, Zona de Valor Histórico Cultural.

Las variantes incorporan el estudio de detalles compositivos y de terminación que les otorgan singularidad a los inmuebles y contribuyen a la recuperación de la dignidad expresiva alcanzada por la arquitectura cubana precedente.

Las soluciones ambientales se han dirigido a resolver problemas encontrados en los diagnósticos, la mayoría derivados de modificaciones antrópicas y como resultado de la subvaloración de estos aspectos por los residentes. Tras el análisis de las condicionales urbanísticas y la tipología arquitectónica en cada caso, se potencia la relación interior-externo, con el aumento de las superficies descubiertas y verdes, el uso de cierres permeables y elementos de carpintería multipropósito, y la irregularidad perimetral como factor importante en el aprovechamiento de la protección solar.



Figuras 3, 4 y 5: Variantes de propuestas de fachada para una vivienda productiva en Regla.

Las respuestas de diseño se apoyan en soluciones constructivas con tecnologías y procedimientos tradicionales, y en el uso de materiales disponibles en el mercado nacional, de fácil manipulación y traslado. Las soluciones de carpintería, más complejas y costosas, adoptan modulaciones y tipologías compatibles en diversos materiales, a evaluar su selección según la disponibilidad, o de fácil construcción a partir de la tipicidad de sus partes. Aunque la selección de materiales y técnicas constructivas partió de las preferencias y los intereses de la familia-cliente, los estudiantes estudiaron otras variantes que resultaran económicas, viables, sostenibles, y que por igual respondieran a los requerimientos de los interesados y se integraran a las soluciones logradas.

En las propuestas no se evalúa el presupuesto debido a la inestabilidad de la oferta de materiales en el mercado -lo que obligaría a valorar y re-proyectar otras opciones en el

momento de la ejecución- y a la imposibilidad de determinar costos de mano de obra y equipos. Asimismo, para el dimensionamiento de los elementos estructurales se tuvo en cuenta la compatibilización entre diversas soluciones, lo que posibilita su selección, según las posibilidades económicas del cliente y la oferta disponible, sin necesidad de rehacer o modificar la expresión lograda en el anteproyecto.

Los aprendizajes

Al concluir cada proceso se encuestó al grupo de estudiantes usando como herramienta el método aprendido. Las opiniones han abarcado criterios generales del curso y particulares de la metodología de trabajo.

La mayoría de los encuestados considera valioso el insertarse en un caso de estudio con un cliente real y con necesidades reales y situaciones concretas. También precisan como incentivo mayor el conocer un método nuevo, práctico y ordenado, para obtener las soluciones. En otro orden, evalúan de favorable la posibilidad de realizar propuestas creativas, con libertad de diseño, a pesar de las restricciones de diverso carácter a cumplir; conocer requisitos y procedimientos técnico-legales del proceso de construcción por esfuerzo propio; así como aprender y ejercitar herramientas para la comunicación.

CONCLUSIONES

Las ciudades cubanas necesitan ser conservadas para lo cual precisan de acciones de intervención que conlleven al aprovechamiento sostenible de sus recursos y disponibilidades.

El fondo construido es amplio y con alto grado de deterioro, tanto constructivo como funcional y ambiental, lo que requiere la inclusión activa de sus habitantes en su recuperación.

Asimismo, la introducción de procesos con perfil participativo desde la etapa de formación profesional consolida las bases para el fomento del compromiso social del arquitecto cubano.

Los resultados aproximaron a los estudiantes a problemas reales y su confrontación en los diversos ámbitos. Indican que es posible realizar propuestas de modificación en inmuebles de propiedad personal y cumplir simultáneamente con las regulaciones oficialmente establecidas y los requerimientos de una familia determinada.

Los logros son satisfactorios y se enriquecen con la experiencia curso tras curso, gracias a la efectividad y flexibilidad del método participativo de Rodolfo Livingston.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el interés y dedicación mostrado por los estudiantes que se incorporaron voluntariamente a los cursos, muchos de cuales hoy aplican la metodología aprendida en nuevos proyectos.

CITAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Matamoros M. (2010) Diseño de la vivienda. Preferencias de la población. Arquitectura y Urbanismo.;31(3):30-8. ISSN 1815-5898.
- ² Gelabert D. (2013) Vivienda progresiva como solución alternativa la ciudad de La Habana [Doctorado]. La Habana: Facultad de Arquitectura, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría.
- ³ Gazmuri P. (2017) La habitabilidad en la vivienda desde la perspectiva familiar [Maestría]. La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría; 2014.
- ⁴ Gazmuri P. Familias cubanas en el siglo XXI. Desafíos a la política habitacional. Arquitectura y Urbanismo.;38(1):56-9. ISSN 1815-5898.
- ⁵ Matamoros M. (2002) El Diseño de Interiores como componente del Diseño Arquitectónico. Un enfoque en el ámbito nacional [Doctorado]. La Habana: Facultad de Arquitectura, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría.
- ⁶ Muñoz R. (2015) La obra del Instituto Nacional de Ahorro y Vivienda en La Habana [Maestría]. La Habana: Facultad de Arquitectura, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría.
- ⁷ Jaramillo AS, Dávila ME. (2017) Arquitectura interior en viviendas de interés social: una ruptura de esquemas. Arquitectura y Urbanismo.;38(1):127-41. ISSN 1815-5898.
- ⁸ Livingston R. (1995) El Método. 1ra ed. Capital Federal, Venezuela: Ediciones de la Urraca. 200 p.